



TITLE:

豫想の構造の分析 - ミュルダールの危険理論とその批判 -

AUTHOR(S):

青山, 秀夫

CITATION:

青山, 秀夫. 豫想の構造の分析 - ミュルダールの危険理論とその批判 -. 経済論叢 1939, 48(2): 366-383

ISSUE DATE:

1939-02-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/131210>

RIGHT:

經濟叢論 每月一日發行
 第十四卷第二號 昭和十四年二月一日發行
 大正四年六月二十一日第三號發售處等

東京帝國大學經濟學會 經濟叢論

第十四卷(第二號)

昭和十四年二月

論叢

貨幣的利子論の吟味……………文學博士 高田保馬
 中小都市における商店街の構成……………經濟學博士 谷口吉彥

時論

最近に於ける通貨收縮性の遲緩……………經濟學博士 小島昌太郎
 事變下に於ける漁村對策……………經濟學博士 蜷川虎三

研究

豫想の構造の分析……………經濟學士 青山秀夫
 莫大小業の生産形態……………經濟學士 堀江英一
 カルブンの利子と自然法……………經濟學士 澤崎堅造
 經營分析における比較の意義と形態……………經濟學士 岡部利良

說苑

支那の村落……………經濟學士 宮本又次
 財政統計の地方比較……………經濟學博士 汐見三郎

附錄

彙報
 外國雜誌論題

(禁轉載)

研 究

豫想の構造の分析

——ミューダールの危険理論とその批判——

青山 秀 夫

目 次

- 一 Risk と Uncertainty —— ナイトの危険理論 二 ミューダールの危険理論
- 三 ミューダールの危険理論の批判、經濟危険に於て客觀的危険は可知なりや
- 四 危険評價の因子

最近ケインズの「一般理論」の出現と前後して、經濟變動理論の方法として「豫想の方法」(method of expectation)が説かれるに到つた。(例へば J. R. Hicks: Mr. Keynes' Theory of Employment, Economic Journal, June 1936, pp. 238-242. を見よ。)此の豫想の方法が如何なる理論的意義を有するかは、確かに、現在吾々が解決を迫られつつある問題の一つであるが、此の場合、先づ吾々は、豫想とは何か、豫想は如何なる構造を有するか、を明かにせねばならぬ。本稿の問題は此の後の點に存するが、こゝにはミューダールの危険理論を中心にこれを考へて見度いと思ふ。ただ、筆者の保險理論並びに確率論に關する知識は極めて不完全であるから、此の方面の専門家は恐らく以下の敘述の多くの點に缺陷を見出されることと思ふ。此の點、識者の御教示を切望する。

既に他の機會に論じた如く、ミューダールのナイトの修正的發展によつてその經濟變動理論の研究を成就したと見られる。¹⁾ところで、ミューダールのナイト批判の頂點をなすものは、危險理論に關するそれであつて、ナイトの説いた如き Risk と Uncertainty との區別は存在せず、といふことに歸着するが、ミューダールに於ける豫想の構造の分析の根本も亦此の命題に見出される。従つて、一見迂遠に思はれるが、ナイトの危險理論を概説し、彼に於ける危險と不確定との區別を明かにすることより始めるのが、理解に便宜であると思はれる。²⁾

ナイトは一般的危險概念に慊らず、その經濟學的意義、特に利潤發生の原因たるや否やの觀點に照して、そこに數量的測定が可能なる危險 (measurable risk) と然らざる危險 (unmeasurable risk) との區別を設ける。——保險に於て保險料算出に統計的確率が使用されてゐることは周知の如くであるが、かくの如く保險される危險は前者の適例であつて、ナイトはかかる危險を Risk と呼ぶ。ところで危險にして若しかくの如き測定し得る數量であるならば、「危險を含む個々の狀況は成程 "uncertain" と看做されるかも知れないが、此の不確定性は容易に事實上の確定 (collective certainty) に變換される。蓋しかかる場合が可成りの數に上るならば、結果は大數法則に従つて豫測し得ることとなり、かかる豫測の誤差は場合の數が増加すると共に零に近づくからである。従つて不確定を望ましい程度にまで引下げる爲に、充分多數の場合を組合せることは、單に營業組織の初歩的發展の問題に過ぎない。」³⁾かくて「企業者が假に個々の企業活動の結果を豫め知り得ないにしても、凡ての可能な結果の確率の數量的知識にして持ち得るならば、將來の精確なる知識によつて彼は行動しその上に彼の申出を基礎づけ得るであらう。何故かなれば、大多數の企業活動(彼の營業のみに於けるものであつても、又營業一般に於けるものであつても、よい)に基いて計算することによつて、損失は一定額の費用に變換され得るであらうからである。かかる特殊の費用が輕視されるべきでないことは勿論であるが、それは、任意の他の支出と同様なる費用に過ぎず、費用と收益の差たる利潤を生ずるものではないであらう。⁴⁾」

以上の保險的確率判斷とも名付け得べきものは、吾々が直接間接經驗した事物を分類し、その數量的標識を整理加工することによつて得られたものであつて、確率は精密に數量的に測定される。ところで吾々が日常行ひつつある判斷は、これから行はう

- 1) G. Myrdal: Prösbildningsproblemet och Föränderligheten, 1927. 拙稿、ミューダールの經濟變動理論、經濟論叢、四七ノ四。
- 2) Knight: Risk, Uncertainty, and Profit, 1921. (Reprint, 1933).
- 3) Knight: ibid, p. 46.
- 4) Knight: ibid. p. 199.

とする行動の爲、將來如何なることが起るかに關することが多く、その限りに於て、「その何れが起るかハ豫め明かではないが、何れかその一つが起るであらう」といふ如き多數の出來事に關する判斷であつて、Alternative Possibilities に關する點では、錢を投げた時表裏何れが出るかと同様な、確率判斷であるが、此の謂はば日常的確率判斷は、さきに保險的確率判斷について敘べた精密性を缺くことが注意される。例へば、全人口から at random に選出された任意の一人が盗人である確率は犯罪統計又は刑事統計を用ひて數量的に確定し得られるであらうが、今私の隣にゐる「此の」特定の人が盗人であるか否かは測定し得ない、——彼の教育程度、彼の生活慣習及び生活態度、彼の家庭の事情、彼の年齢等々の數多くの事情が考へ合されねばならぬであらうが、此等の點で彼によく似た人々が多數ゐて統計的研究を行ふ材料を提供して呉れるわけではない。かくて保險的確率判斷と日常的確率判斷とは、前者が quantitative type であるに反して後者が non-quantitative type である點で異なるが、然しこれよりして更に次の重要な區別を生ずる。即ち、前者に於て危險は既述の意味に於て「既知」(known)であり「除去可能」(reducible)であつたが、後者に於てそれは「不可知」(unknown)にして「除去し難い」(irreducible)のである。此の最後の意味に於て日常的確率判斷に於て現はれる危險は「不確定」(Uncertainty)と呼ばれる。此の意味に於て不確定は「無知と、知識ではなく意見によつて行動する必要と、の事實」(the fact of ignorance and necessity of acting upon opinion rather than knowledge)の謂に他ならぬ。⁵⁾

さて危險と不確定とは上記の如く區別されるが、此の區別は經濟學上如何なる意義を有するか。ナイトによれば、當面の問題たる經濟危險 (economic risk, business risk) は、範疇的には、前者に屬せずして、後者に屬する。彼は説いて曰く。「一例として、任意の經濟危險をとつて見よう。ここに工場主あり、その仕事の能率を増進する爲に、仕事の可成の部分を他人に委託することが果して得策なりや否やを考慮中であるとする。彼は、數量的に測定し得る要素を能ふ限り考慮しながら、此の提案についてあれこれ思案して見るであらうが、結局落着くところは、或る何れかの方法に従つて行動した場合の蓋然的な結果の見積り ("estimate" of the probable outcome of any proposed course of action) である。此の判斷の中に一體誤差の (或は誤差の或る指定された値の) 確率といふ如きものが含まれてゐるであらうか。明かに先驗的確率の算定について語るとは勿論、極めて多くの事例からの確率の算出について語るとも無意味である。⁶⁾」但しここに注意すべきは、ナイトは決して凡ての經濟危險が不確定であることを主張してゐるのではないことである。經濟危險のあるものが保險されて居り、又有限責任株式會社の制度或は組織化されたる取引所の制度が經濟危險を除去しつつあることは否定し難い。ナイトが true uncertainty とする經濟危險は、

5) Knight: ibid. p. 268.

6) Knight: ibid. p. 226.

かくて尙殘るところの、企業者の判斷乃至は決意に於けるそれである。此の限定の下に經濟危險は不確定に屬するが、ナイトに於て利潤は此の不確定との關聯に於て說かれることとなる。既述によつて明かなる如く、*measurable* と *unmeasurable* との區別は *insurable* と *uninsurable* との區別に平行する。ところで損害が保險され得るところに利潤成立の餘地は存しない。之に反して不確定は測定し得ず保險し得ない、従つてそれより生ずる損害(若しくは利潤)を豫め費用として加算(或は利潤として控除)するとは不可能であり、茲に生産物の生産諸要素への無剩餘分配といふ競争の理論的機構はその機能を停止せざるを得ない。かくて此の不確定こそ「利潤の正しい理論の基礎を形成し理論的競争と現實の競争との喰違ひを説明するところのもの」である。

二

ナイトの危險理論は略々上記の如くであるが、ミュルダールに於ける豫想の構造の分析の基本的觀點はこれと對照するとき、最も明瞭となる。ミュルダールは次の三點に於てナイトの理論を斥ける。

(1) 經濟危險が粗雑にしか計算されてゐないことは事實であるが、それは危險負擔の取引に於て評價主體が限界内にある(*inframarginal*)ことに基くことが多い。而して一般に、測定し得ずとも大小を比較し得るならば、吾々は「數量」について語り得る筈である。危險は此の意味に於ける數量である。

(2) 保險し得る危險と然らざる危險との差はナイトの説く如く絶對的なものではなく、相對的なもの、程度の差に過ぎぬ。吾々は統計的確率を算出するに當つては、類似の事例を集め、その集りについて事象が起る確率を求めるが、經驗的確率の場合事例の同質性は勿論完全ではなく、類似性が相當高いといふに過ぎない。然し日常的確率判斷に於ても類似の事例は集め得られる。ただ同質性が極めて不完全であるに過ぎぬ。此の意味に於て兩者の差は程度の差に過ぎぬと云はれる。實はナイトも保險的確率判斷と日常的確率判斷との相違が程度の差に過ぎぬことを認めてゐる。然しナイトは經濟的意味を重視した爲危險と不確定とを區別したのであるが、ミュルダールは純粹に危險理論の立場より此の區別を無意義とするのである⁹⁾。

(3) 固有の經濟危險が保險され得ぬ(乃至は何らかの形に於て保險の原理を適用することができぬ)事實はナイトの理論の最大の着眼點と見られるが、單に測定可能か否かを保險可能か否かを決する基準と見たのは謬りである。事實に徴しても保險制度は統計的確率が調査される迄か以前より存在した。理論的に云へば「諸個人の、夫自體としては不可知の危險の(他のものの大き

7) Knight: *ibid.* p. 20.

8) Myrdal: *ibid.* p. 95, 103, 106.

9) Myrdal: *ibid.* p. 100, 109.

との比較に於ける) 相對的比率が知られ、此等の危險が充分なる程度に於て互に獨立であり、更に道德的危險が克服し難いまでに大きくないならば、これで凡て客觀的前提は存在するのであり、更に此上に、主觀的條件として、諸々の危險負擔者に於ける損害の評価がその客觀的な大きさよりも充分大であることが附加はりさへすれば、保險契約が實際結ばれるかどうかは、單に經濟組織の完備の問題に歸する。……純理的には可測性は危險の保險可能性と全く無關係である。」更にミュルダールはナイトを追擧して經濟危險が保險し得ざる理由として、經濟危險が互に獨立でないこと、を擧げる。經濟危險に於て最も重要なのは價格變動の危險であるが、價格變動は單に一産業部門のみに起るものに非ずして一般的關聯を以て生じ、從つて損害は多くの産業部門に於て同時に發生し、保險は、それが有效である爲には、非常に廣い範圍に互らねばならぬが、それは實現不可能である、といふのである。¹⁰⁾

ミュルダールのナイト批判は上記の如くであるが、それは、既述の如く、Risk と Uncertainty との區別なし、といふ命題に要約されるであらう。更に亦かかる態度は、自然、經濟危險を謂はば保險數學的に分析する途を選ばしめるであらう。換言すれば、既成の保險理論の危險分析を雛型として經濟危險を分析することとなるであらう。ミュルダールは實際かくの如き方針を以て危險を分析するから、先づ「危險」(單數形に於ける)を損害の數學的期望値 (mathematical expectation) として把えると共に、他方經濟危險に關しても事故の統計的確率を考へ得るとして客觀的危險 (objective risk) なる概念を樹立し、それは個々の企業者にとつて不可知なるものに非ず、とする。以下に於て吾々は此のミュルダールの危險理論を稍詳細に紹介しよう。

さて、個々の企業者は一定の企業活動を營むに當つて、その企業活動より生ずる損失について何らかの見込を持つことはいふまでもないが、ミュルダールは此の危險表象を分析して曰く。

「或る投資を考慮しつつある企業者は、將來の價格及び技術的生産過程の進行に關して、實際或る意見 (Auffassung) をつくり

10) Myrdal: ibid. pp. 163-166.

上げる。彼は將來の收入及び支出に關して一定の豫想を持つ。此の豫想は、粗密何れにせよ、兎に角確率函數 (Wahrscheinlichkeitsreihen) の形をとつて現はれる。夫々の個別的事情に應じて、可能なる收入又は支出の額とその實現の確率との數學的積としての經濟危險 (the economic risk as the mathematical product of a possible amount of income or cost by the probability for its realisation) が現はれる。(一般にここでは利潤の可能性 chance は損失の可能性 risk なる言葉に包括する、即ち負の危険と看做することとする。) 或る一定の企業活動を營むに當つて冒さねばならぬ『危険』(但し單數形に於いて) について企業者がかくかくの表象を有すると語るときは、かかる(數學的積としての)危険表象の種々なるものの總和以外の何ものでもない。従つて危険は數學的期望値といふ意味に於て貨幣單位のデイメンションを有するが、確率は比、即無名數に過ぎぬ。¹¹⁾

此の引用に對して若干の註釋を附記しよう。此の引用に従へば、ミューダールの危険理論の出發點は、企業者が一定の企業活動を行つた結果生ずる收益又は損失の可能的なる大きさとして種々のものを假想し、此の種々の假設的なる損失は、(例へば N 回同一條件の下で同一企業活動を繰返した場合)、如何なる頻度 (relative frequency) を以て現れるかを考へるといふ事實である。

此の事實は、ケイメンズに於いては、"An entrepreneur, who has to reach a practical decision as to his scale of production, does not, of course, entertain a single undoubting expectation of what the *size* of output will be, but several hypothetical expectations held with varying degrees of probability and definiteness." といふ言葉で表現され、ケイメンズも亦豫想の構造の分析の出發點として此の事實を取つてゐるが、然し此のことは亦既に古くピグウに於ても見られる。¹²⁾ (Scheme of Prospective Returns の構想) 記號的には、此の事實は次の如く表現されるであらう。今、此の企業者が同一の經驗と能力と狀況とを以て同一の企業活動を充分に多くの回数 (N とせよ) に亙つて試みるとき彼が蒙るであらうと自ら豫想する損失貨幣額の N 個の値を要素とする集團 (population, universe) を考へ、これに於て變量たる損失 y は

$$P_1, P_2, \dots, P_n$$

なる確率を以て

$$x_1, x_2, \dots, x_n$$

なる値をとるとする。換言すれば、該企業者は、 N 回の試行に於て x_1 の損失をする回数は N_1 である、又 x_2 の損失をする回数は N_2 である(以下同様)と自ら考へる譯である。而して今を横軸に沿つて測り y を縦軸に沿ふて測つて所謂度數分布曲線をつくれば、ピグウの所謂 Scheme of Prospective Returns は此の曲線に他ならず、(第一圖の實線の曲線がこれに當る)、而して

11) Myrdal: *ibid.* p. 94.
12) Keynes: *General Theory*, p. 24, footnote. 3.
13) Pigou: *Economics of Welfare*, 1920, Appendix I, p. 917.

その方程式を

$$p = \phi(x)$$

とすれば、此の函數 ϕ が先に確率函數と呼ばれたものに當る。而して所謂「危険」は數學的期望値

$$Ex = \sum p_i x_i = p_1 x_1 + p_2 x_2 + \dots + p_n x_n$$

の謂である。第一圖のBOがこれに當る。ところで此の確率函數は吾々の企業者の主觀的表象以外の何ものでもなく、此の意味に於て主觀的確率函數とも名付け得るものであるが、その主觀的性質は、現實に於て生ずる損害の度數分布を構成してこれと對照するとき、一層明瞭となる。今吾々の企業者が全く同一の條件を以てN回同一の企業活動を試みたとすれば、ここに現實に企業者が經驗する損失の度數分布を得る。今これを、

$$\text{損失 } X_1, X_2, \dots, X_n$$

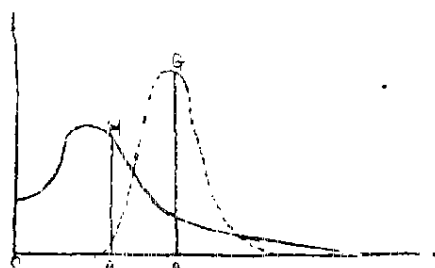
$$\text{頻度 } p_1, p_2, \dots, p_n$$

とする。前の系列は、企業者が主觀的に豫想した損失を要素とするに對して、これは彼が現實に蒙る損失を要素とするから、吾々はこれを客觀的確率函數と呼んで、

$$P = \phi(x)$$

で表すこととしよう。(第一圖の點線の曲線はこれの圖式表示である。)此の客觀的確率函數は恰も生命保險に於ける死亡表と同一の性質を有するものであつて、若し人々がこの客觀的確率函數にその行動の基礎を置くとすれば、大量觀察的には(個々の企業の長期の結果について觀察した場合或は多數の企業より成る國民經濟全體について觀察した場合)豫想は常に結果と一致し得るであらう。然し乍ら主觀的確率函數にして客觀的確率函數と一致する必然性を有しない限り、豫想が現實と一致する可能性は存しない。斯の如き錯誤こそ主觀的確率函數の主觀性の最も重要な結果である。

さて以上に於ける客觀的確率と主觀的確率との區別は、いふまでもなく、ナイトに於ける危険と不確定との區別に照應するものである。従つて若しミューラダールにして此の主觀的確率より出發しつつ、然もそれより一步も



第一圖

出でず、客觀的確率への架橋を怠るならば、危険と不確定との區別なしとのミューダールの主張は無意味に終るであらう。然らば此の架橋は如何にして可能であるか。ミューダールは説いて曰く。「今茲に、特定の企業者の經驗複合體及び彼の判斷能力を所與とし、更に彼が或る一定の狀況の下に置かれたとする。然るとき或る一定の將來の表象が彼にとつて客觀的に正しい表象として定められるであらう。かかる表象は、それが上記以外の心理的要素には依存しない限りに於て、客觀的であり、又それは、若し此の企業者にしてさまざまの狀況の下に於て常にかかる危険表象に従つて行動するとすれば、彼が彼の *chance* を充分多くの回數に互つて驗し得る限り、大數法則に従つて彼の計算がそのまま實現されるのを彼は見るであらう、といふ意味に於て、正しい¹⁴⁾」かくてミューダールによれば、經濟危険の場合にあつても、客觀的確率は不可知ではなく、企業者の冷靜なる判斷を以てすれば、把握し得られるのである。而して客觀的危険の定義にして斯くの如きものである以上、同一の狀況の下に於ても、企業者を異にする場合には、その經驗と判斷力とが異なる以上、客觀的危険は同一ではあり得ないこととなるのは當然である¹⁵⁾。

かくの如くにしてミューダールは、企業者の主觀的危険表象より謂はば客觀的合理的要素を抽出するのであるが、客觀的危険の定義にして斯くの如きものである以上、現實の危険表象が何故に客觀的たり得ざるかは既に明かであらう。即ちそれは危険の大きさを判斷するに當つて非合理的情緒的感情的要素の作用が混入する結果に他ならぬのである¹⁶⁾。従つて亦、ミューダールによれば、意外の利潤、景氣變動の如く豫想と現實と乖離する現象は悉く非合理的要素の作用に歸せられる¹⁷⁾。換言すれば、錯誤は非合理性の表現に他ならぬ。而して亦、非合理的要素

14) Myrdal: *ibid.* p. 98.
15) Myrdal: *ibid.* pp. 101-102, chap. VIII.
16) Myrdal: *ibid.* pp. 99-101.
17) Myrdal: *ibid.* chap. X, pp. 181-190.

は如何にして經濟理論に導入さるべきや、の問題もここに一つの解釋を見出したと解せられる。¹⁸⁾

上記の如くミュールダールは、企業者の危険表象を數學的期望値として把握し、その構成要素として主觀的要素と客觀的要素とを區別するのであるが、かかる分析は明かに、彼は如何なる大さの損害を蒙るであらうか、また彼は如何なる大さの危険に曝されてゐるであらうか、の危険の判斷の過程に關してゐる。然し乍ら、此の危険判斷の過程と危険評價の過程、即ち、企業者が危険ある行動を敢てしようかそれとも何か他の方法をとらうかを決するに當つて、此の危険を負擔することが如何なる經濟的犠牲を意味するか、を評價する過程とは區別を要する。例へば、ダニエル・ベルヌーイによつて既に認められ、ジエヴォンス及びマアシャルによつて經濟理論に導入されたる、限界效用遞減の法則による、賭博の不利益、從つて保險が保險契約者にもたらす利益の説明は此の區別を明かにするものである。(Moral Expectation と Mathematical Expectation の區別。)

此の説明の骨子は次の如くである。今六百磅を有する人が公平對等に百磅を賭ける場合を考へる。彼は七百磅から生ずる幸福の半分と五百磅から生ずる幸福の半分との和を期待することになるが、限界效用遞減の法則により

$$600 \text{ 磅より生ずる幸福} - 500 \text{ 磅より生ずる幸福} > 700 \text{ 磅より生ずる幸福} - 600 \text{ 磅より生ずる幸福}$$

であるから、此の幸福の期待は六百磅より生ずる幸福よりは小さい。換言すれば、數學的期望値は兩場合を通じて變化なきも、道德的期望値は確定狀態より不確定狀態に入ることによつて減ずる。即ち不確定狀態にあることに對して人々は負の效用を認めることとなる。¹⁹⁾勿論、此のベルヌーイの古典的説明以外に、賭博の不利益を説明する方法は種々考案されてゐるが、此の説明を通じて危険の判斷と危険の評価とが區別される意味は明かであらう。此の區別が經濟學的に重要なのは、これによつて「危険負擔の報酬」(reward for risk-bearing)が説明される點に存する。此の危険負擔の價格は、費用に危険プレミアム(損失の數學的期望値)を加算するとき、然も尙生ずるところの收支の差額であつて、これは、上記の如く危険を冒すことより生ずる income-ness によつたのみ説明し得るものである。所謂利潤の危険學說(Risk Theory of Profit)はかかる危険負擔の報酬として利潤を

18) Myrdal: *ibid.* pp. 110-112.

19) W. S. Jevons: *Theory*, p. 159. (邦譯、p. 177.) A. Marshall: *Principles*, III, vi, 6. (邦譯、第一分冊、p. 253.)

20) Knight: *ibid.* p. 41. C. O. Hardy: *Readings in Risk and Risk-Bearing*, p. 15.

考へることに於て成立つが、²⁰⁾ ミュルダールは此の危険學説に一部の眞理を認めて、危険の判斷過程と評價過程とを區別するのである。かくて彼は「將來の收入或は支出が不確定と認められることと自體が更に獨立なる評價の對象となり、かかる評價が危険負擔の價格を生むに到る」と主張する。²¹⁾ 此の場合留意すべきは、一般に危険は數學的期望値以上に、過大に評價される、即ち危険それ自體に對しては負の效用しか認められぬ、といふ通説に對して、ミュルダールが反對してゐることである。彼によれば、危険評價に影響する因子は種々雜多であり、危険に對して寧ろ正の效用を認めしめるものも存在するのである。従つて負の危険負擔の價格も不可能に非ずとされる。²²⁾

ミュルダールの豫想の構造の分析は大略以上の如くである。念の爲に要約すれば、次の如し。——彼の出發點は、個々の企業者が収益又は損失について、その可能な大さとして、單一の大さではなく、種々の大さを認め、夫々について或る確率を考へる事實より出發する。ところで彼は、若し企業者にしてその時々の感情に動かさることなく冷靜に判斷を下すならば、該企業者は、その現實に經驗するであらう客觀的危険を豫想し得べし、とし、その豫想が現實と一致せざるは夫故に非合理的要素が判斷に介入するが故であると云ふ。かくて、危険の判斷は、合理的要素と非合理的要素との協働によつて形成せられるのであるが、現實に企業者が危険ある行動を敢てするまでには、企業者に於ける、此の危険は彼にとつて如何なる經濟的犠牲を意味するやの、評價過程が横はる。即ち、該企業者が一定の表象を形成した場合、如何に行動するかは、第三の因子、危険評價に依存する。

(註) ミュルダールは「貨幣論的均衡」(Geldtheoretisches Gleichgewicht)を論ずるに當つて、1) dass alle Unternehmer eine neutrale wertmässige Attitude gegenüber der Risikoübernahme haben 及び 2) dass jede einheitliche Tendenz zu optimischer oder pessimistischer Irrationalität in der Risikovorstellungen der Unternehmer zu Grunde liegt。 (G. Myrdal: Der Gleichgewichtsbegriff als Instrument der geldtheoretischen Analyse, Beiträge zur Geldtheorie, S. 432.) 前の前提は、危険が數學的期望値に

21) Myrdal: ibid. p. 103.

22) Myrdal: ibid. pp. 147-151.

従つて評價せられ、それより過大視されることもなければ、過小視されることもないことを意味する。後の前提は上記の確率判斷に於ける非合理的要素の排除を意味する。然し乍ら、此の表現だけからは、此の排除の要請が、ありと凡ゆる企業者について充さるべきものなりや、それとも經濟全體として充されれば足るものなりや、は明かでない。尙、此の機會に附記したいのは、凡ての企業者が合理的に危險を判斷し、不偏的に評價する場合にあつても、均衡は即時に成立せず、生産要素の移動の困難の故に摩擦が生じ、ここに「投資利潤」が発生する、ことをミューダールが主張する點である。但し、私は此のミューダールの主張に對して疑問を有する。

三

さて此のミューダールの豫想の構造の分析が、客觀的危險をもつて個々の企業者にとりて可知なるものとする點に特徴を有することは、既述によつて略々明かであらう。既にナイトとの比較は終つたが、今ここに吾とは、彼と出發點を同うする、ケインズをとつて見よう。ケインズに於ても數學的期望値のみに企業者の決意が依存するとは見難いとされ、信頼 (confidence) の要素がとり上げられ、²³⁾ 従つて彼は收益の見込を定義するに當つても、「現實には朦朧として居り且多種多様な可能性の束が企業者の豫想の實狀を形成して居り、此の束が、彼がその決意に達した場合、彼をして一定の行動に赴かしめるのであるが、私が企業者の收益の見込と呼ぶものは、彼にして若し確信を以て (with certainty) 豫想を抱いたとすれば、此の行動に出でしめたであらう收益の見込である、」と云ひ、數學的期望値を以て豫想収益を定義することを避けてゐるのである。²⁴⁾ 茲にケインズが信頼度と呼んだ因子は不完全乍ら上記のミューダールの所謂第三因子に相當するとすれば、ケインズとミューダールとの相違は、後者が、企業者の合理的判斷を以てすれば客觀的危險は可知であり、錯誤の原因を非合理的要素の作用に歸した

23) Keynes: *ibid.* p. 148.

24) Keynes: *ibid.* p. 24, footnote. 3.

のに對して、前者が、客觀的なものの介入餘地を、豫想に關する限り、認めなかつたことに求められるであらう。ところで客觀的危險そのものについて云ふならば、危險保險料 (insurance against risk, risk premium, prime d'assurance) を費用項目の一つと看做すことは、例へばマアシャル及びワルラスに於て、既に見られるところであり、ワルラスの如きは諸ミのソとして既に資本化及び信用の均衡の方程式組織に取入れて居るのであつて、その存在を理論的に假設すること自體は何ら奇とすべきではない。²⁵⁾ かく見來るときは、客觀的危險について概念することではなく、その可知性を、然も合理的判斷によるその可知性を主張する點に、ミューダールの理論の特徴は求められねばならぬ。

さて然らば、此のミューダールの主張は支持し得るであらうか。私見を卒直に云ふならば、支持し難い。以下その理由を敘べよう。²⁶⁾

取扱ひを一般的ならしめる爲、問題を統計學的用語を用ひて翻譯して見よう。今吾々の企業者は客觀的確率函數を何らかの仕方で推定すべき地位に立つ譯であるが、前節の記號を用ふれば、彼にとつての未知數は X_1, X_2, \dots, X_m 及び P_1, P_2, \dots, P_m の m 個である。ところで $\sum P_i = 1$ なる關係が自明的に成立するから、 $(\sum_{i=1}^m P_i)$ 個の方程式をつくれれば、合計 $m+1$ 個の未知數が知り得る。更に問題とされる統計系列に於ける分布が少數のモメントを用ひて簡單なる公式に纏め得る場合にあつては、未知數の數、從つて樹立されるべき方程式の數は一層減ずる筈である。然らば此等の方程式は如何にして樹立されるか、又此等の未知數は如何にして定められるか。企業者の經驗が重要役割を演ずるのは此處に於てであるが、此場合經驗は、上記の大小 N なる原集團 (parent population) から何らかの仕方で (例へば、at random に、或は purposively に) 抜き出された見本 (sample) と看做さるべきである。而して企業者の判斷力は、恰も一坪の收穫よりより廣汎なる面積の收穫を推定する場合と同様に、此の見本によつて原集團の構成を推定する爲に働くのである。換言すれば、茲に所謂判斷力とは、Sampling の問題乃至は Rückschluss auf die unbekannten Werte der Parameter einer Gesamtheit höherer Ordnung aus dem Studium des Inhaltes einer gegebenen

25) Walras: *Eléments*, p. 243. Marshall: *Principles*, V, vii, 3.

26) 以下の取扱ひについては、O. N. Anderson: *Einführung in die mathematischen Statistik*, 1935. に學ぶところが多い。

Gesamtheit niederer Ordnung の問題の解決者の謂に他ならぬ。然し乍ら合理的なる、氣分乃至感情の混入なき、判斷力はミューダールの要求する如き解決を與へるであらうか。此が當面の問題である。

先づ純粹に形式的に、即ち確率論的に問題を考へるならば、ミューダールの説く如き結果は到底導き得ない。此場合見本の種々のモメントより、例へばチェビセフ不等式の逆を用ひて、原集圖の statistical parameter (平均、偏差、等々)を estimate するといふのが、最も一般的なる行方であると思はれるが、これによつて知られるのは、原集圖の statistical parameter が或る指定され二つの限界 (fiducial limit) の間にある確率の下限 (confidence coefficient) に過ぎない²⁷⁾。このことは既に古典的な probable error の理論を想起するだけでも既に明かであらう。従つて吾々は客觀的確率函數の認識に到達することは出来ない。然し尙、經濟危險が問題となる場合に於ては特に注意を要する事情がある。それは、ナイトが鋭く注意した事情であつて、當面の問題たる經濟危險といふが如き場合にあつては、事例を分類するに當つて依據するに足る妥當なる基礎が全く存しない (No valid basis of any kind for classifying instances.)²⁸⁾といふことである。此の事情の存在は、容易に統計的確率を求め得べき他の場合と比較すれば、直ちに知られるであらう。ところでかかる事情は、當面してゐる事態の見本を過去の經驗のうちに求めることを著しく困難ならしめる。吾々は先に原集圖の要素を全然所與の如く看做して議論を進めたが、企業者にとつて彼が直面してゐる事態が何であるかを知ることが、決して容易なことではない。而して若しそれが的確に認識し得たにしても、過去の經驗或ひは知識を通して類似の見本を求めることは、時として不可能である。實際彼の當面する狀況は、過去の經驗を超えた、全く新しいものであらう。世上、「日の下に新しきものなし」と

27) O. N. Anderson: a. a. O. SS. 235-247.

28) Knight: ibid. p. 225.

云ひ、或は統計學者が「その形明瞭にして且時間の經過に於て安定性を保てる分布を示す如き統計系列を見ることは、經濟統計に於ては極めて稀である」²⁹⁾と語つてゐるのは、これを指す。此の限りに於て見本は存しないとも云へよう。或は、ナイトの表現を借りて、問題とされる事例は *unique* であるとも云へよう。兎に角吾々は與へられた見本を些程大なるものと見ることは出来ない。又原集團について何らかの分布法則を假定することも、一般には許されぬ。此の事情は企業者の客觀的判斷を著るしく困難ならしめる。何よりも *confidence coefficient* を高める爲には、二つの *fiducial limits* の差を充分に大きくとらねばならぬが、かくして得られた結果は企業者の行動の指針とするに足りぬものである。例へば、十萬圓投資の企業活動の損失の數學的期望値が零圓と十萬圓との間にある確率は〇・七であるといふ知識が假に得られたとしても、かかる知識は死亡表が生命保險に於て演ずる如き役割を果すものではあるまい。云ふまでもなく數理統計學に於ては *statistical parameter* の *single estimate* を得る爲の方法（例へば *maximum likelihood method* の如きが）が考へられてゐるが、然しそれは *likelihood* 即ち *measure of rational belief* を高める爲の工夫に他ならず、此等の方法で得られた結果がミューダールの云ふ如く客觀的に正しいことを主張してゐるのではないのである。又恰もそれと同様に、以上の吟味は、企業者が主觀的に表象したる危險の度數分布、上記の所謂主觀的確率函數の存在不可能を主張することとはならぬ。

以上に於て吾々は謂はば試料論的觀點より問題を考へた。然し乍ら企業者の危險に對する反作用の仕方は此の一般的形式的觀點のみを以てしては論じ盡せないものがある。即ち微妙なる個別的特殊の事情を巧みに臨機應變に活用して吾々の知識を、一般的に考へ得るよりも、より一層精確ならしめ得るといふ事情を考慮せねばならぬのである。勿論個々の企業者がその經驗をどこまで活用し得るかは人によつて異なるところであり、此の限りに於て個人の能力の差等を考へ得るのであつて、若しミューダール

の所謂客觀的危險の諸個人間に於ける差等といふ如きものが何らかの意味を有し得るとすれば、唯此の點に於てであらう。蓋し上に定義した客觀的確率函數に關して吾々は個人的差等を發見し得ぬからである。然し乍ら此の點に於て如何に有能な人と雖も、將來の變動について上記の客觀的確率の認識に到達し得るとは見難い。彼の認識の精確度が統計的確率のそれに及ばぬ所以は、上記の經濟事象の特殊性から容易に理解されるであらう。現實には優秀なる企業者が存在してかかる能力を發揮しつつあるかに見えるが、如何に優秀なる企業者と雖も、或る企業活動が有利であるか不利であるか、又その危險が大きい小さいか、の程度に於てしか事態を洞察し得るに過ぎず、その計算は粗雑なる近似化以上を多く出るものではない。それゆゑにこそ、優秀なる企業者は、ナイトの分析の示す如く、客觀的危險を相對的に精確に把握し得るのみならず、他方精神的方面に於ても非凡なることを要するのである。換言すれば、計算の相對的精確が所謂企業者精神と結合して始めて卓越せる企業者が存在し得るのである。

ここで吾々は以上の批判的敘述に一つの要約を與へよう。ナイトは、危險と不確定との區別を主張したが、ミユルダールは此區別を無意味とし、經濟危險の場合に於ても、損失の客觀的確率は個々の企業者にとりて可知の大さなりとするが、吾々の見るところに従へば、此の見解は到底支持し得ぬ。かくて吾々の立場は、危險と不確定との區別を主張するナイトのそれに歸る。夫故に吾々が結語的に主張すべきことは、次のナイトの文章の中に全部的に含まれる。「企業者の決意が處理すべき狀況は餘りにも個性的であつて、如何なる統計表の作製も行動の基準たる價值を有し得ない。客觀的に測定され得る確率の概念は全然適用し得ない。」³⁰⁾此の意味に於て、ナイトの此の區別を高く評價せんとするマルシャツクに對して私は同意を表するものである。³¹⁾唯吾々がナイトと異なるのは、その主觀性の故に棄てて顧みなかつた主觀的確率函數自體を、何ら分解するところなく、そのまま取つて、豫想の構造の分析の出發點とする點である。而して此の點に於て吾々はナイトよりも寧ろミユルダールに近いとも見られるであらう。

30) Knight: *ibid.* pp. 241-243.

31) Knight: *ibid.* p. 231.

32) Marschack: *Assets, Prices and Monetary Theory*, *Economica*, Aug. 1938, p. 271, footnote 1.

四

以上の批判は、ミユルダールの危険理論の根本方針に關するが、次にこれより生ずる歸結について敘べて見度い。先づ、以上で吾々が理解した意味に従つて主觀的確率函數を豫想の構造の分析の出發點とする場合、損失の數學的期望値として危険を把握することは、最早無條件には許るされ難いこととなる。従つて亦危険評價の因子の分析についても亦、その不完全なことが指摘されるのである。

先づ、吾々は上記の如くにして主觀的確率函數より出發するにしても、然し「危険」を單に數學的期望値としてのみ把えることは出來ない。一例として茲に一萬圓の財産を有する人がゐて、誰か或る人と公平對等なる賭をする場合を考へる。彼はその財産を見て賭けることも出來るし、又百圓だけ賭けることも出來る。前の場合、彼の財産が二萬圓になる確率も元も子も無くする確率も共に〇・五であつて、従つて財産の數學的期望値は一萬圓であつて、損失の數學的期望値としての危険は零である。後の場合、財産が一萬百圓及び九千九百圓となる確率が夫々〇・五で、此の場合も財産の數學的期望値は一萬圓、ミユルダールの所謂危険は零である。かくの如く此の二つの場合を通じてミユルダールの所謂危険は同一である。然し乍ら、その財産の全部を擧げて賭ける危険と僅か一部分を賭ける危険とを何人も同一とは見ないであらう。此の意味に於て危険を單に數學的期望値として把える見方は一面的であると謂はざるを得ない。

保險理論に分析の雛型を見出したミユルダールが先づ危険を數學的期望値として把えたことは偶然ではない。逆に吾々の上記の立場よりすれば、かかる把握は最初より、原理的に不可能である。次にこのことを説明しよう。周知の如く、度數分布は一般に若干個の statistical parameters (例へば算術平均、標準偏差等々) を用ひて簡單に表現されるであらう。例へばそれが正常分布を示すとすれば、度數分布 $\varphi(x)$ は算術平均 \bar{x} と標準偏差 σ とを用ひて

$$\varphi(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma^2}}$$

で示される。ところで此際度數分布を特徴づける爲に、先づ何らかの Mittelwert が必要なことはいふまでもない。ミユルダール

ルは所與の度數分布の中數として、確率を以て加重されたる算術平均を採つたが、然しそのみの中數として適當であるとなし難いことは明かであつて、他に例へば最頻値 (mode) の如く、此の場合中數として何ら不合理でないものも存在する。(第一圖参照) 既にミユルダールは此の點を看過してゐるが、然し、度數分布を特徴づけるには中數のみでは不充分であり、尠くとも今一つ偏差を測るパラメータを要するといふ自明の事實も彼の注意を逸してゐる。此の結果、上記の場合、標準偏差は一萬圓と一百圓との相違を示すに拘はらず、彼の理論は此のことを考慮し得ないものである。いふまでもなく中數と偏差とのみでは度數分布を完全に特徴づけ得ぬことが尠くない。然し乍ら茲では、簡單の爲、數學的期望値と標準偏差とだけで一應度數分布が特徴づけ得られるものとして議論を進めよう。

既述の如く、ミユルダールは第三因子として危険評價の要素を擧げてゐるが、此の際危険が何故に數學的期望値に従つて評價されぬかは、「不確かなこと自體に對する正又は負の效用」といふ一般的原因に歸せられ、主觀的確率函數の構造とは無關係に說かれてゐる。然し乍ら上記の如く見るならば、此の根據が主觀的確率函數の構造に存することは明かである。最近マルシャックは此の點を説明して吾々に多くの教示を與へたから、以下彼の敘述を引用する。³³⁾

マルシャックに於ては、一定時期に於ける粗收益の豫想が問題とされる。(危険ではなく、收益の豫想を問題とする點はピグウ、ケインズ、ヒックスなどと同様である。尙以下では「一定時期に於ける」といふ限定を省略する。) 即ち彼は、個々の企業者が表象する見込收益の確率函數 (frequency distribution) を考へ、これを出發點とする。ところで數學的期望値は此の度數分布を特徴づけるに充分ではない。一より進んだ近似は、可能なる粗收益が中數のまはりほどの程度まで集つてゐるかを測る偏差を知ることによつて與へられる。所謂確實なる資産 (sichere Anlagen) は粗收益が不確實なるものに比して、より少ない誤差でもつて豫見され得ることによつて特徴づけられる。誤差の小なる理由は、或は資産が可成に不變な生産條件及び販賣條件を有する物的設備であるためであることもあらうし、或はそれが債權であつて、債權者は、辨済が遅滞した場合には約定通り抵當を差押へてこれを取戻し得るためであることもあるであらう。反對に不安定なる資産に於ては、收益の偏差は安全なるものに比して大きい。かくの如く危険 (或は負の危険としての Sicherheit, Safety) は收益の度數分布の偏差で測られる。H. W. ロビンソンにならつて記號的に表示すれば、³⁴⁾

$$D = \phi_1(0), \quad \frac{d\phi_1}{d\sigma} > 0$$

信 頼 度 D は標準偏差 σ とは 逆 に 變化する。即ち

- 33) J. Marschack: Kapitalbildung, SS. 4-II. ditto: Economica, Aug. 1938, pp. 271-282. ditto: Money and the Theory of Assets, Econometrica, Oct. 1938, pp. 320-323. 私はこれらのマルシャックの業績を高く評價するものである。讀者の往見を望む。
- 34) H. W. Robinson: The Equilibrium Price in a Perfect Intertemporal Market,

ところでマルシャツクは、此の危険度の市場的表現に注意する。今ここに、粗収益の數學的期望値は等しいが危険度を異にする二つの資産ありとすれば、その資本價值は勿論夫々異なる筈であるが、その相違を生ぜしめるものは、多くの場合資本化の基準に置かれる利子率が夫々異なるためである。危険なる資産の資本化の基準たる利子率は、危険プレミアムだけ、安全なる資産に附せられる利子歩合より高い。かくの如く危険度は通常危険プレミアムで測られるが、「明かに粗収益の評価 (Optimismus の要素) 及びその偏差 (Zuversicht の要素) が主觀的であるだけではない。一定の大きさの偏差が與へられた場合如何なる高さのプレミアムを對應せしむべきかは、人によつて異なる。(Wahnsichtigkeit の要素)。更に同一人に關しても時によつて異なる。」此の意味に於て、ミュルダールの第三因子は Zuversicht と Wahnsichtigkeit との二つの構成要素に分解されたのである。此のマルシャツクの把握がミュルダールのそれよりも合理的なことは明かである。

さて以上の如く分析されたる豫想要素を經濟理論に導入するとき、經濟理論が取扱ふべき範圍は、證券市場、即ちケインズの所謂金融的流通 (financial circulation) にまで擴大され得る。何故かなれば、資産の構成要素としての現金、債券、株券等等は夫々安全度を異にし、諸個人は此等について謂はば安全性の選擇を強ひられて居り、此等の諸個人の選擇の合成果が證券市場の價格形成に他ならぬからである。然し乍ら、此の點に關しては、ミュルダールのみならず、瑞典學派は一般に顯著なる展開を示してゐない。豫想要素の導入を内容的に利用した功績は劍橋學派、就中ケインズに歸せられよう。³⁵⁾ 然し乍ら此の點にまで敘述を進めることは今の仕事ではない。

35) *Econometrica*, Jan. 1938, p. 50.
J. R. Hicks: A Suggestion for Simplifying the Theory of Money, *Economica*, Feb. 1935. derselbe: Gleichgewicht und Konjunktur, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 1933, Bd. IV, Heft. 4.